



SXZQY22Z0099-11

监测报告



样品类别： 废气、噪声

项目名称： 山西长信工业有限公司自行监测（四季度）

委托单位： 山西长信工业有限公司

山西泽清源环境监测有限公司

二〇二三年十二月十四日



声 明

1. 报告无本公司业务专用章及 CMA 章无效；
2. 报告无“骑缝章”无效；
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效，报告涂改无效；
4. 本报告未经本公司书面同意不得部分复制；
5. 报告未经监测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为；
6. 本报告仅对本次监测样本分析项目负责。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 220412050839

名称: 山西泽清源环境监测有限公司

地址: 长治市惠丰街西段8号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



220412050839

发证日期: 2022年09月22日

有效期至: 2028年09月21日

发证机关: 山西省市场监督管理局



提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请,逾期不申请此证书注销。
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。


项目名称：山西长信工业有限公司自行监测（四季度）


承担单位：山西泽清源环境监测有限公司

项目负责：李明

报告编写：李明

校核：

审核：

审定：

签发日期：2022年12月14日

山西泽清源环境监测有限公司

地址：长治市城区惠丰街西段8号

邮编：046012

电话：0355-3010311

邮箱：sxzqyhjjcyxgs@163.com

一、企业概况

我公司受山西长信工业有限公司委托,于2022年12月3日对该企业的污染源及其环保设施运行状况进行了现场勘察,并进行了第四季度污染源监测,其中,敏感点噪声、烧结机头氟化物为无能力分包项目,分包单位为山西绿澈环保科技有限公司,认证编号:17041205103,于11月18日监测,在此基础上编写了《山西长信工业有限公司污染源自行监测报告(四季度)》。

山西长信工业有限公司位于长治市潞州区合成北路3号,主要生产设备为:2×120 m²带烧、2×530m³高炉、2×50t转炉、2×3000KW煤气发电机组、6000m³制氧装置二套、7500m³制氧装置一套、60万吨高速线材生产线一条,110KV变电站一座等。设计产量为生铁150万吨/年、钢坯150万吨/年、线材60万吨/年的产能,年生产330天。

二、监测内容

监测点位、项目、频次一览表

污染源		监测点位数量	监测项目	监测频次	
废气	有组织	带钢精轧除尘废气排放口	1个监控点	颗粒物	1次/年, 监测1天, 每天3次
		石灰硝化除尘废气排放口	1个监控点	颗粒物	1次/季度, 监测1天, 每天3次
		烧结机头废气排口	1个监控点	*氟化物	
		厂界无组织	下风向4个监控点	颗粒物	
噪声	工业场地	厂界四周各布设2个监测点	L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ 、L _{eq} 及SD	1次/季度, 监测1天, 昼、夜各一次	
	敏感点*	马厂镇			
注:敏感点噪声、氟化物为无能力分包项目,分包单位为:山西绿澈环保科技有限公司, 认证编号:17041205103					

三、监测评价标准

1、石灰硝化除尘废气排放口污染物排放浓度执行环大气(2019)35号《关于推进实施钢铁企业超低排放的意见》排放限值,见表3-1;

表3-1 固定污染源污染物排放限值

序号	监测对象	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	监控位置
1	石灰硝化除尘废气排放口	颗粒物	10	排放口

2、带钢精轧除尘废气排放口放浓度执行 DB 14/2249-2020《钢铁工业大气污染物排放标准》排放限值,见表3-2;

表3-2 固定污染源污染物排放限值

序号	监测对象	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	监控位置
1	带钢精轧除尘废气排放口	颗粒物	10	排放口

3、烧结机机头废气排放口氟化物排放执行 GB 28662-2012《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》表3大气污染物特别排放限值,见表3-3;

表3-3 固定污染源污染物排放限值

序号	监测对象	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	监控位置
1	烧结机头废气排口	氟化物	4.0	排放口

4、厂界无组织污染物排放浓度执行:GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2新污染源大气污染物排放限值,见表3-4;

表3-4 无组织排放限值

序号	监测对象	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	监控位置
1	厂界无组织	颗粒物	1.0	下风向4个监控点

5、厂界噪声排放执行:GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1工业企业厂界环境噪声排放限值2类标准限值,敏感点噪声排放执行GB 3096-2008《声环境质量标准》表1环境噪声限值中1类标准限值,见表3-5。

表3-5 厂界噪声排放限值

序号	污染物项目	排放限值 dB(A)	
1	噪声	昼间	60
		夜间	50

续表 3-5 敏感点噪声排放限值

序号	污染物项目		排放限值 dB(A)
1	噪声	昼间	55
		夜间	45

四、采样依据

- 1、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)
- 2、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)
- 3、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

五、监测方法

监测项目分析方法一览表

类别	分析项目	分析方法	依据标准	检出限
固定污染源	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	GB/T 16157-1996	/
		固定源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》	HJ/T 67-2001	6×10 ⁻² mg/m ³
厂界无组织	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
厂界噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	35dB(A)
	敏感点	《声环境质量标准》	GB 3096-2008	35dB(A)

六、质量保证措施

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，我公司对监测全程序进行质量控制：

- (1) 监测人员全部持证上岗，见表 6-1；
- (2) 监测所用仪器全部经计量部门检定合格且在有效期内，见表 6-2；
- (3) 在监测前、后对现场采样仪器进行相应的校准，见表 6-3；
- (4) 监测人员对采样位置、采样频次、生产负荷进行现场核查；
- (5) 有组织废气：采集全程序空白，全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值 10%；采样过程中，采样断面最大流速和最小流速比不应大于 3:1；

(6) 厂界无组织排放：在采样过程中要做到采样高度 1.5 米，遇到下雨、下雪时停止采样；带现场空白，气象参数，见表 6-4；

(7) 厂界噪声测点选在厂界外 1 米, 高 1.2 米以上, 距任一反射面距离不小于 1m 的位置, 在无雨无雪、无雷电、风力小于 5m/s 时进行;

(8) 监测期间, 严格按照技术规范要求在设备正常工况下进行监测, 见表 6-5;

(9) 对监测数据进行了“三校、三审”。见表 6-6;

表 6-1 监测人员持证上岗一览表

监测人员	李明	王恺	李彦辉	原浩南
上岗证编号	ZQY52	ZQY107	ZQY077	ZQY74

表 6-2 监测使用仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门/有效期
有组织	EM-3088 智能烟尘烟气分析仪	ZQY-YQ-259	山西华测科瑞计量检测检验有限公司 2022.01~2023.01
无组织	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZQY-YQ-241	长治市安科安全设备司法鉴定所 2022.03~2023.03
		ZQY-YQ-242	
		ZQY-YQ-243	
		ZQY-YQ-244	
颗粒物	AUW120D 岛津分析天平	ZQY-YQ-027	长治市综合检验检测中心 2022.07~2023.07
	HW-7700 恒温恒湿称重系统	ZQY-YQ-155	山西华测科瑞计量检测检验有限公司 2022.03~2023.03
噪声	AWA5688 多功能声级计	ZQY-YQ-250	河北省计量监督检测研究院 2022.03~2023.03
	HS6020 声校准器	ZQY-YQ-070	深圳广测检测技术有限公司 2022.03~2023.03
气象参数	FC-16025 手持式风速风向仪	ZQY-YQ-162	山西华测科瑞计量检测检验有限公司 2022.03~2023.03
	DYM3 空盒气压表	ZQY-YQ-164	山西华测科瑞计量检测检验有限公司 2022.11~2023.11
	LS-202 数字电子温度湿度计	ZQY-YQ-169	山西华测科瑞计量检测检验有限公司 2022.11~2023.11

表 6-3 监测仪器校准情况一览表

监测日期	仪器型号	仪器编号	仪器读数 (升/分钟)	标准流量计读数 (升/分钟)		校准误差%		允许 误差%	判定 结果
				监测前	监测后	监测前	监测后		
12.3	ZR-3260D	ZQY-YQ-236	20.0	19.8	19.9	-1.0	-0.5	±5.0	合格
			30.0	30.3	30.3	1.0	1.0	±5.0	合格
			40.0	40.2	40.4	0.5	1.0	±5.0	合格

续表6-3 监测仪器校准情况一览表

监测日期	仪器型号	仪器编号	气路名称	仪器读数 (升/分钟)	标准流量计读数 (升/分钟)		校准误差%		允许 误差%	判定 结果
					监测前	监测后	监测前	监测后		
12.3	MH1205	ZQY-YQ-241	E路	100	100.5	99.5	0.5	-0.5	±2.0	合格
		ZQY-YQ-242	E路	100	101.1	99.3	1.1	-0.7	±2.0	合格
		ZQY-YQ-243	E路	100	100.8	100.9	0.8	0.9	±2.0	合格
		ZQY-YQ-244	E路	100	99.6	99.3	-0.4	-0.7	±2.0	合格

续表6-3 监测仪器校准情况一览表

仪器用途	仪器名称	监测时间	测试前校准值 dB (A)	测试后校准值 dB (A)	备注
噪声	AWA5688 多功能声级计 ZQY-YQ-250	12.3 (昼间)	93.8	93.8	标准值 94.0dB (A), 测量前后 校准声级差值小于 0.5dB (A), 测量数据有效
		12.3 (夜间)	93.8	93.8	

表6-4 厂界无组织气象参数一览表

监测日期	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
12.3 (昼间)	1.6	89.9	228±8°	2.2	晴
	2.3	89.9			晴
	3.5	89.9			晴
12.3 (夜间)	0.5	89.9	233±10°	2.5	晴

表6-5 监测期间生产工况一览表

监测日期	污染源	设计工况	实际工况	负荷 (%)
12.3	烧结机	6060t/d	3417t/d	56.4

表6-6 无组织滤膜质控结果表

监测日期	标准滤膜原始重量(g)	滤膜重量(g)	绝对误差(g)	质控要求(g)	结果判定
12.2	0.40549	0.40594	0.00045	±0.00050	合格
12.2	0.41170	0.41159	-0.00011	±0.00050	合格
12.5	0.40549	0.40515	-0.00034	±0.00050	合格
12.5	0.41170	0.41190	0.00020	±0.00050	合格

续表 6-6 低浓度颗粒物质控结果表

监测日期	空白	前重(g)	后重(g)	增重(g)	对应测量体系平均标况体积(L)	全程序空白浓度(mg/m ³)	排放限值10%(mg/m ³)	结果判定
12.3	颗粒物 QCX ₁	12.57785	12.57799	0.00014	870.6	0.2	1.0	合格
12.3	颗粒物 QCX ₂	12.63226	12.63239	0.00013	836.7	0.2	1.0	合格

七、监测结果

监测结果见表 7-1~7-5。

表 7-1 石灰硝化除尘器废气排放口颗粒物监测结果表

监测日期	监测频次	烟气量(Nm ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
12.3	1	80454	3.7	0.298
	2	82487	4.9	0.404
	3	90122	4.5	0.406
平均值		84354	4.4	0.369
标准限值		/	10	/
是否达标		/	达标	/

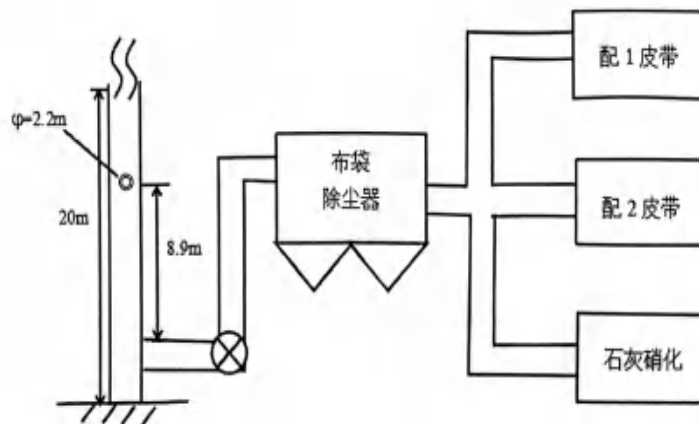


表 7-2 烧结机机头废气排放口氟化物监测结果表

监测日期	监测频次	烟气量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
11.18	1	430760	1.81	1.97	0.780	16.4
	2	459387	1.67	1.82	0.767	16.4
	3	429717	1.61	1.79	0.692	16.5
平均值		439955	1.70	1.86	0.746	16.4
标准限值		/	/	4.0	/	/
达标情况		/	/	达标	/	/
备注		氟化物为无能力分包项目, 分包单位为: 山西绿澈环保科技有限公司, 认证编号: 17041205103				

表 7-3 带钢精轧除尘废气排放口颗粒物监测结果表

监测日期	监测频次	烟气量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
12.3	1	51425	4.0	0.206
	2	52011	5.0	0.260
	3	50457	5.3	0.267
平均值		51298	4.8	0.244
标准限值		/	10	/
是否达标		/	达标	/

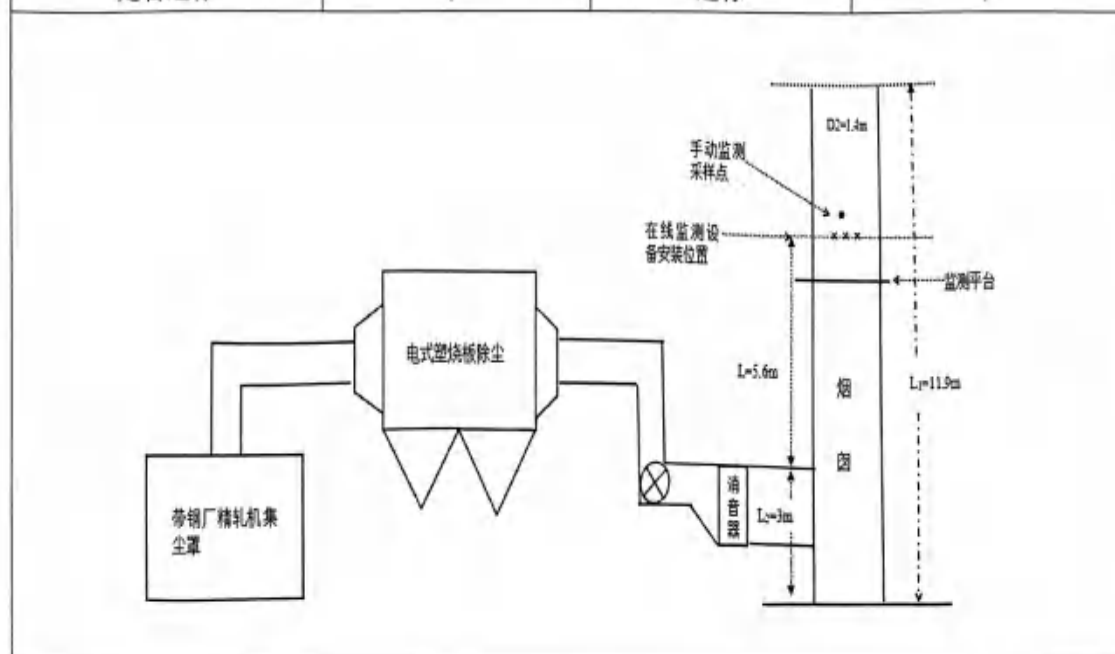


表 7-4 厂界无组织颗粒物监测结果表 单位: mg/m³

监测时间	监测频次	1#	2#	3#	4#
12.3	1	0.333	0.587	0.648	0.628
	2	0.354	0.620	0.691	0.586
	3	0.366	0.614	0.611	0.603
测定值(最大值)		0.691			
标准限值		1.0			
达标情况		达标			

表 7-5 噪声监测监测结果表 单位: dB(A)

监测日期	监测点位		L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	L _{eq}	SD
12.3	1#	昼间	54.4	57.8	61.4	58.7	2.6
	2#	昼间	55.0	58.0	61.0	58.3	2.3
	3#	昼间	54.6	57.6	60.6	58.0	2.1
	4#	昼间	54.0	56.4	60.0	57.4	2.4
	5#	昼间	52.6	55.6	59.2	56.3	2.5
	6#	昼间	53.8	57.0	60.0	57.7	2.2
	7#	昼间	52.4	56.4	59.8	57.2	2.7
	8#	昼间	51.8	55.0	59.6	56.2	2.9
标准限值	/	/	/	/	/	60	/
达标情况	/	/	/	/	/	达标	/
12.3	1#	夜间	42.4	46.8	50.2	47.6	2.6
	2#	夜间	43.0	45.6	50.8	47.2	2.9
	3#	夜间	43.4	46.0	50.8	48.0	3.0
	4#	夜间	45.0	46.6	50.6	47.8	1.9
	5#	夜间	45.6	47.6	51.2	48.4	2.2
	6#	夜间	45.8	46.8	49.8	47.2	1.4
	7#	夜间	44.4	48.0	52.2	48.8	2.7
	8#	夜间	43.2	44.8	51.8	47.5	3.0
标准限值	/	/	/	/	/	50	/
达标情况	/	/	/	/	/	达标	/

续表 7-5

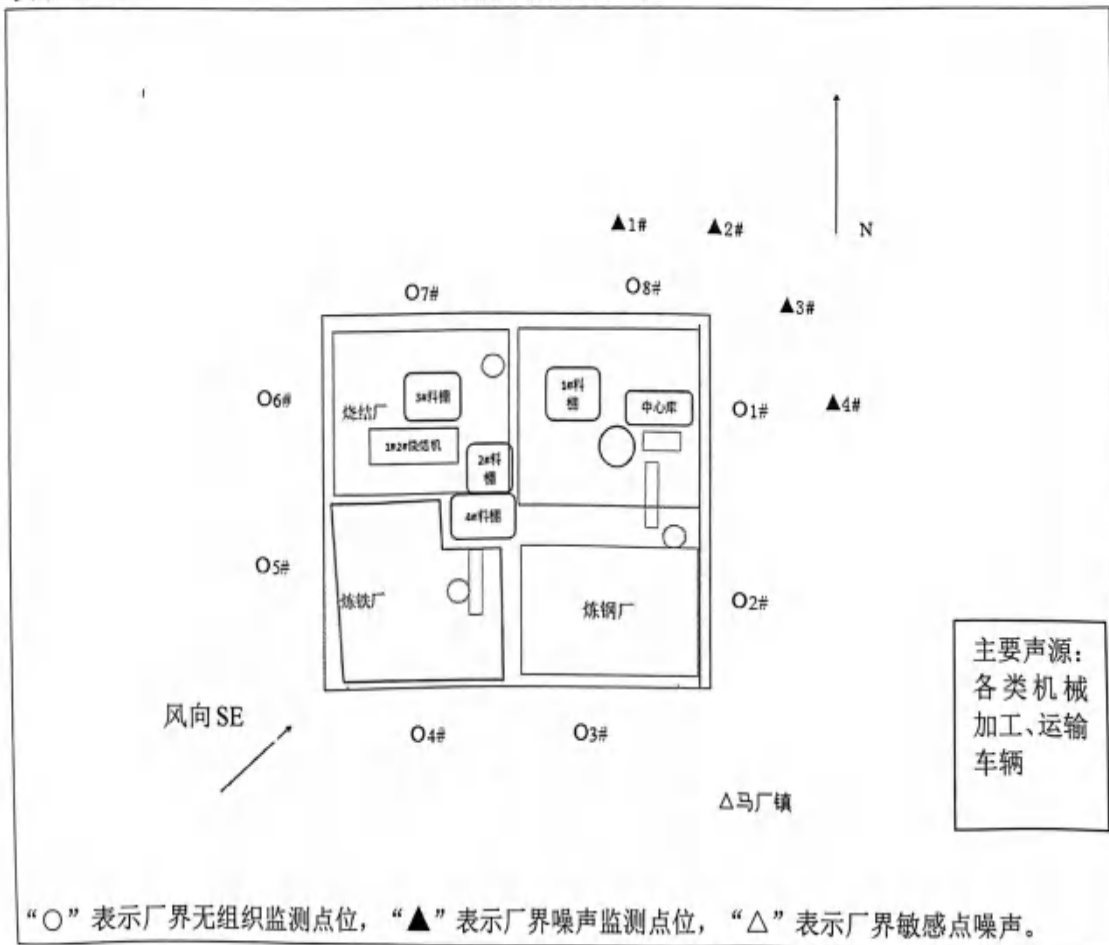
敏感点噪声监测结果表

单位: dB(A)

监测日期	监测点位		L_{90}	L_{50}	L_{10}	L_{eq}	SD
11.18	马厂镇	昼间	50.6	52.1	54.3	53.8	/
标准限值	/	/	/	/	/	55	/
是否达标	/	/	/	/	/	达标	/
监测日期	监测点位		L_{90}	L_{50}	L_{10}	L_{eq}	SD
11.18	马厂镇	夜间	42.7	43.2	45.8	43.5	/
标准限值	/	/	/	/	/	45	/
是否达标	/	/	/	/	/	达标	/
备注	敏感点噪声为无能力分包项目, 分包单位为: 山西绿澈环保科技有限公司, 认证编号: 17041205103						

续表 7-5

监测点位示意图



八、结论

1、该企业石灰硝化除尘废气排放口颗粒物排放浓度符合环大气(2019)35号文《关于推进实施钢铁企业超低排放的意见》附件2中钢铁企业超低排放指标限值的要求。

2、带钢精轧除尘废气排放口颗粒物排放浓度符合《钢铁工业大气污染物排放标准》DB 14/2249-2020排放限值的要求。

3、烧结机机头废气排放口氟化物浓度符合(GB 28662-2012)《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》表3中大气污染物特别排放限值的要求。

4、厂界无组织颗粒物浓度符合(GB 16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表2中新污染源大气污染物排放限值的要求。

5、厂界噪声符合(GB 12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1工业企业厂界环境噪声排放限值 2类标准限值的要求。

6、该企业敏感点噪声符合(GB 3096-2008)《声环境质量标准》表1环境噪声限值中1类标准限值的要求。

山西泽清源环境监测有限公司

2022年12月14日

